

24. 9. 2004

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

REC'D 18 NOV 2004

WIPO

PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 9 月 2 6 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 3 3 5 3 9 0
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 3 3 5 3 9 0]

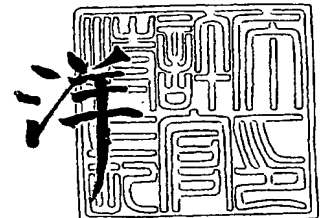
出 願 人 大日本印刷株式会社
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 1 1 月 4 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 DNP03060
【提出日】 平成15年 9月26日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G06F 15/00
G06F 17/00

【発明者】
【住所又は居所】 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 大日本印刷株式会社内
【氏名】 浜島 光宏

【発明者】
【住所又は居所】 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 大日本印刷株式会社内
【氏名】 吉田 淳

【発明者】
【住所又は居所】 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 大日本印刷株式会社内
【氏名】 柴崎 直司

【発明者】
【住所又は居所】 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 大日本印刷株式会社内
【氏名】 出牛 靖子

【特許出願人】
【識別番号】 000002897
【氏名又は名称】 大日本印刷株式会社

【代理人】
【識別番号】 100096091
【弁理士】
【氏名又は名称】 井上 誠一
【電話番号】 03-3226-6631

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 014959
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9504546

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

記録媒体の種類毎に設けられる読取装置により前記記録媒体から画像データを入力する入力手段と、

前記画像データを印刷出力する出力手段と、

前記記録媒体の種類を選択する選択手段と、

前記選択された記録媒体の種類に応じて前記読取装置を切り替える切替手段と、
を具備することを特徴とする画像出力装置。

【請求項 2】

前記切替手段は、各読取装置の挿入口の前面に設けられ 1 の孔を有する覆板と、各読取装置を一体として支持する支持部材と、の少なくともいずれかを駆動させることにより、前記記録媒体の種類に対応する前記読取装置の挿入口を前記孔の位置に配置することを特徴とする請求項 1 に記載の画像出力装置。

【請求項 3】

前記切替手段は、各読取装置毎に設けられる開閉カバーを開閉することにより、前記記録媒体の種類に対応する前記読取装置の挿入口を開放あるいは閉鎖することを特徴とする請求項 1 に記載の画像出力装置。

【請求項 4】

前記記録媒体の形状または前記記録媒体に付される識別情報を検出する記録媒体検出手段を具備し、

前記選択手段は、前記形状または前記識別情報と前記記録媒体の種類とを対応付ける記録媒体判別情報に基づいて、前記記録媒体の種類の判別を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の画像出力装置。

【請求項 5】

前記選択手段は、前記記録媒体への画像データ記録装置と前記記録媒体の種類とを対応付ける記録媒体判別情報に基づいて、前記記録媒体の種類の判別を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の画像出力装置。

【請求項 6】

記録媒体の種類毎に設けられる読取装置により前記記録媒体から画像データを入力する入力手段と、

前記画像データを印刷出力する出力手段と、

前記記録媒体の大きさを検出する検出手段と、

前記読取装置の挿入口近傍において、当該挿入口の大きさより小さい記録媒体を検出した場合、警告を行う警告手段と、
を具備することを特徴とする画像出力装置。

【請求項 7】

画像データを入力する入力手段と、

前記画像データを印刷出力する出力手段と、

撮像空間内の利用者の有無を検出する利用者検出手段と、

前記利用者の有無に応じて外装の状態を制御する外装制御手段と、
を具備することを特徴とする画像出力装置。

【請求項 8】

前記外装制御手段は、前記撮像空間内に前記利用者が存在する場合、前記外装の少なくとも一部を不透明状態にし、前記撮像空間内に前記利用者が存在しない場合、前記外装の少なくとも一部を透明状態にすることを特徴とする請求項 7 に記載の画像出力装置。

【請求項 9】

コンピュータを請求項 1 から請求項 8 までのいずれかに記載の画像出力装置として機能させるプログラム。

【請求項 10】

コンピュータを請求項 1 から請求項 8 までのいずれかに記載の画像出力装置として機能

させるプログラムを記録した記録媒体。

【請求項 11】

画像出力装置として機能するコンピュータが実行する画像出力方法であって、
記録媒体の種類毎に設けられる読取装置により前記記録媒体から画像データを入力する
入力工程と、

前記画像データを印刷出力する出力工程と、

前記記録媒体の種類を選択する選択工程と、

前記選択された記録媒体の種類に応じて前記読取装置を切り替える切替工程と、

を具備することを特徴とする画像出力方法。

【請求項 12】

画像出力装置として機能するコンピュータが実行する画像出力方法であって、
記録媒体の種類毎に設けられる読取装置により前記記録媒体から画像データを入力する
入力工程と、

前記画像データを印刷出力する出力工程と、

前記記録媒体の大きさを検出する検出工程と、

前記読取装置の挿入口近傍において、当該挿入口の大きさより小さい記録媒体を検出し
た場合、警告を行う警告工程と、

を具備することを特徴とする画像出力方法。

【請求項 13】

撮像空間を備える画像出力装置として機能するコンピュータが実行する外装状態制御方
法であって、

前記撮像空間内の利用者の有無を検出する利用者検出工程と、

前記利用者の有無に応じて外装の状態を制御する状態制御工程と、

を具備することを特徴とする外装状態制御方法。

【書類名】明細書**【発明の名称】**画像出力装置、画像出力方法、プログラム、記録媒体、外装状態制御方法**【技術分野】****【0001】**

本発明は、デジタルカメラで撮影した画像、スキャナで読込んだ画像、持参した記録媒体に記録されている画像データ、装置に予め保存してある画像等をプリントする画像出力装置等に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、画像出力装置（デジタルフォトプリント装置等）が街頭端末（KIOSK端末）として店舗内や街頭に設置され、利用されている。この画像出力装置は、デジタルカメラ等で撮像した画像、記録媒体に記録されている画像データ等を読み込んで、画像編集、画像合成、プリント出力等を行う（例えば、[特許文献1]、[非特許文献1]参照。）。

【0003】

また、画像データの入力に関しては、デジタルカメラ等による撮影機能を備え、その場で撮影した画像データを入力データとして扱うことのできる画像出力装置も登場している。さらに、プライベート的な撮影空間の確保、演出効果、防犯効果を図るべく、半透明のカーテンを備える写真シール自動販売機が提案されている（例えば、[特許文献2]参照。）

【0004】

画像出力装置は、駅前の証明写真撮影コーナー、ゲームセンター等のアミューズメント施設等に設置され、利用者は、自分のデジタルカメラで撮影した画像データを記録した記録媒体を持参して画像出力装置に読み取らせ、あるいは、その場で撮影を行い、必要に応じて画像編集処理等を行い、出力サイズ、出力枚数等を指定して高精細なカラープリントを出力し、そのまま持ち帰ることができる。

【0005】

【特許文献1】特開2002-46324号公報

【特許文献2】特開2002-318421号公報

【非特許文献1】大日本印刷株式会社、“デジカメプリントのすすめ”、[online]、[2002年12月1日検索]、インターネット<URL: <http://www.digicamates.com/susume/index.html>>

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

しかしながら、従来の画像出力装置では、デジタルカメラ、記録媒体等についての知識が乏しい場合、画面表示される案内だけでは、戸惑い、操作ミスの発生を防止することが困難であるという問題点がある。

例えば、記録媒体の種類は、コンパクトフラッシュ（登録商標）、スマートメディア、メモリスティック、SDカード、XDカード、PCカード、フロッピディスク、光ディスク（CD-ROM等）等、多岐に渡り、利用者によっては、即座に区別できず、画像出力装置の円滑な利用の妨げになる場合がある。

【0007】

また、画像出力装置が街頭端末（KIOSK端末）として使用される場合、画像出力装置の筐体の外壁、カーテン等に遮られ、外部から使用中であるか否かの判断ができない場合があるという問題点がある。

[特許文献2]が示す技術は、半透明のカーテンを用いるものであるが、外部の明暗（昼間、夜間等）の状況に応じて、当該半透明のカーテンを介しての視認性は、著しく変化するので、カーテンの内側の状況を認識できず利用状況の把握が困難であったり、カーテンの内側が外部から明瞭となりプライベート空間を確保できないという問題点がある。

【0008】

本発明は、以上の問題点に鑑みてなされたものであり、誤認、誤操作による不測の事態発生を防止し、操作性の向上、円滑な利用の促進等を行うことを可能とする画像出力装置等を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

前述した目的を達成するために第1の発明は、記録媒体の種類毎に設けられる読取装置により前記記録媒体から画像データを入力する入力手段と、前記画像データを印刷出力する出力手段と、前記記録媒体の種類を選択する選択手段と、前記選択された記録媒体の種類に応じて前記読取装置を切り替える切替手段と、を具備することを特徴とする画像出力装置である。

【0010】

第1の発明の画像出力装置は、記録媒体の種類毎に読取装置を備え、記録媒体の装着時等において、当該記録媒体の種類に対応する読取装置に切り替える。

【0011】

記録媒体（メディア）は、画像データを記録する記録媒体であり、例えば、スマートメディア、コンパクトフラッシュ（登録商標）カード（CFカード）、フロッピー（登録商標）ディスク、PCカード、光ディスク（CD-ROM等）等である。

読取装置（メディアリーダー）は、記録媒体から画像データを読み込む装置であり、例えば、各種カードリーダー、各種ドライブ装置等の記録媒体データ入力装置であり、入力（読込）機能のみならず、出力（書込）機能等を有するものであってもよい。

【0012】

記録媒体の種類を選択は、利用者自身が直接指定してもよいし、カメラ、センサ等によりメディアの形状（外観画像）、メディアに付される識別情報（バーコード情報等）を取得し、メディア判別データに基づいて、メディアの種類を判別を行うようにしてもよい。さらに、利用者自身が指定した画像データ記録装置（デジタルカメラの機種等）からメディアの種類を判別するようにしてもよい。

尚、メディア判別データは、メディアの形状（外観画像）、メディアに付される識別情報（バーコード情報等）、画像データ記録装置（利用者所有のデジタルカメラの機種等）等と、メディアの種類とを対応付ける情報である。

【0013】

また、読取装置の切替は、各読取装置の挿入口の前面に設けられ1の孔を有する覆板と、各読取装置を一体として支持する支持部材と、の少なくともいずれかを駆動させることにより、前記記録媒体の種類に対応する前記読取装置の挿入口を前記孔の位置に配置することにより、行うことができる。

また、読取装置の切替は、各読取装置毎に設けられる開閉カバーを開閉することにより、前記記録媒体の種類に対応する前記読取装置の挿入口を開放あるいは閉鎖することにより、行うこともできる。

【0014】

第1の発明では、画像出力装置は、記録媒体の読取装置の切替を行い、選択された記録媒体の挿入口のみを利用可能とするので、利用者を目的の記録媒体の挿入口へ正確に誘導することができ、記録媒体の誤挿入、誤挿入による読取装置及び記録媒体の破損、データの消去等の事故、不測の事態の発生を防止すると共に、操作性の向上、円滑な利用を促進することができる。

【0015】

第2の発明は、記録媒体の種類毎に設けられる読取装置により前記記録媒体から画像データを入力する入力手段と、前記画像データを印刷出力する出力手段と、前記記録媒体の大きさを検出する検出手段と、前記読取装置の挿入口近傍において、当該挿入口の大きさより小さい記録媒体を検出した場合、警告を行う警告手段と、を具備することを特徴とする画像出力装置である。

【0016】

第2の発明の画像出力装置は、記録媒体の大きさを検出し、読取装置の挿入口近傍において、当該挿入口の大きさより小さい記録媒体を検出した場合、警告を行う。

読取装置の挿入口より大きい記録媒体を挿入することは物理的に不可能であるが、読取装置の挿入口より小さい記録媒体を挿入することがあり得、この場合、読取装置及び記録媒体の破損等の不測の事態が生じる。

第2の発明では、読取装置の挿入口近傍において、当該挿入口の大きさより小さい記録媒体を検出した場合、警告（警告音の発生等）を行うことにより、上記不測の事態が生じるのを防止することができ、利用者を目的の記録媒体の挿入口へ正確に誘導することができる。

【0017】

第3の発明は、画像データを入力する入力手段と、前記画像データを印刷出力する出力手段と、撮像空間内の利用者の有無を検出する利用者検出手段と、前記利用者の有無に応じて外装の状態を制御する外装制御手段と、を具備することを特徴とする画像出力装置である。

【0018】

第3の発明の画像出力装置は、赤外線センサ等により撮像空間内の利用者の有無を検出し、利用者の有無に応じて外装の状態を制御する。

画像出力装置は、撮像空間内に利用者が存在する場合、外装の少なくとも一部を不透明状態にし、空間内に前記利用者が存在しない場合、外装の少なくとも一部を透明状態にする。

【0019】

外装は、撮像空間を取り囲む、出入口扉（押引式、スライド式、自動ドア等）、カーテン、窓、壁等である。外装には、例えば、透明状態（透視状態）と不透明状態（不透視状態）との間を遷移する調光ガラスを用いることができる。また、液晶パネル等を用いることができる。

【0020】

第3の発明では、画像出力装置は、撮像空間内の利用者の有無を判別し、利用者の有無に応じて外装の透明状態、不透明状態を制御するので、利用者がいない場合の装置監視が容易となって防犯効果が向上し、撮影時のプライベート空間の確保ができる。また、外部から利用中であるか否かを的確に確認することができるので、不測の事態の発生を防止すると共に、稼働率の向上を図ることができる。また、撮影時には不透明状態となることにより、背景スクリーンや光を空間内に散乱させるための反射板としての役割を果たす。

【0021】

第4の発明は、コンピュータを第1の発明及び第2の発明の画像出力装置として機能させるプログラムである。

第5の発明は、コンピュータを第1の発明及び第2の発明の画像出力装置として機能させるプログラムを記録した記録媒体である。

上述のプログラムをCD-ROM等の記録媒体に保持させて流通させてもよいし、このプログラムを通信回線を介して送受することもできる。

【0022】

第6の発明は、画像出力装置として機能するコンピュータが実行する画像出力方法であって、記録媒体の種類毎に設けられる読取装置により前記記録媒体から画像データを入力する入力工程と、前記画像データを印刷出力する出力工程と、前記記録媒体の種類を選択する選択工程と、前記選択された記録媒体の種類に応じて前記読取装置を切り替える切替工程と、を具備することを特徴とする画像出力方法である。

第6の発明は、第1の発明の画像出力装置が実行する画像出力方法に関する発明である。

【0023】

第7の発明は、画像出力装置として機能するコンピュータが実行する画像出力方法であって、記録媒体の種類毎に設けられる読取装置により前記記録媒体から画像データを入力

する入力工程と、前記画像データを印刷出力する出力工程と、前記記録媒体の大きさを検出する検出工程と、前記読取装置の挿入口近傍において、当該挿入口の大きさより小さい記録媒体を検出した場合、警告を行う警告工程と、を具備することを特徴とする画像出力方法である。

第7の発明は、第2の発明の画像出力装置が実行する画像出力方法に関する発明である。

【0024】

第8の発明は、撮像空間を備える画像出力装置として機能するコンピュータが実行する外装状態制御方法であって、前記撮像空間内の利用者の有無を検出する利用者検出工程と、前記利用者の有無に応じて外装の状態を制御する状態制御工程と、を具備することを特徴とする外装状態制御方法である。

第8の発明は、第3の発明の画像出力装置が実行する外装状態制御方法である。

【発明の効果】

【0025】

本発明によれば、誤認、誤操作による不測の事態発生を防止し、操作性の向上、円滑な利用の促進等を行うことを可能とする画像出力装置等を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

以下、添付図面を参照しながら、本発明に係る画像出力装置等の好適な実施形態について詳細に説明する。なお、以下の説明及び添付図面において、略同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略することにする。

【0027】

最初に、図1を参照しながら、本発明の実施の形態に係る画像出力装置101の構成について説明する。

図1は、画像出力装置101の構成を示すブロック図である。

【0028】

画像出力装置101は、画像データ読込書込手段111、画像編集合成手段112、素材データベース113、プリント手段114、注文内容入力手段115、課金手段116、メディア検出手段117、メディアリーダ切替手段118、メディア判別データベース119、利用者検出手段120、外装制御手段121等を備える。

【0029】

画像データ読込書込手段111は、被写体131（利用者）をデジタルカメラ等の撮像装置により撮像したり、原稿132をスキャナ装置等の原稿読取装置により読み取ったり、予め画像データが記録された記録媒体133（メディア）から読み取ることにより、画像データを取得する。また、画像データ読込書込手段111は、画像出力装置101が作成した画像データを記録媒体133に記録することもできる。

記録媒体133は、例えば、スマートメディア、コンパクトフラッシュ（登録商標）カード（CFカード）、フロッピー（登録商標）ディスク、PCカード、光ディスク（CD-ROM等）等である。

【0030】

画像編集合成手段112は、1つ以上の入力または選択した画像データに対して、落書き、スタンプのような加工、画像データの切抜き、変倍、切抜いた画像の他の画像への貼付け等、合成編集等を対話的に行う対話型インタフェース手段と画像処理プログラムで構成される。加工や合成編集に扱う画像データとしては、素材データベース113に存在する素材画像データ、フレーム画像データ等を用いることもできる。

【0031】

プリント手段114は、高解像度カラープリンタである。昇華型あるいはインクジェット型などの方式は問わない。プリント物134は、プリント出力された撮像による証明写真、デジタルカメラ画像等による写真、シールプリント、葉書等である。

【0032】

注文内容入力手段 115 により利用者は、出力すべき注文内容を必要に応じて選択する。選択する項目としては、プリントモードの選択（実画像データの通常の出力を行うのか、インデックスプリント出力を行うのか、はがきプリントを行うのか、シールプリントを行うのか、証明写真プリントを行うのか、等の指定）、さらに実画像データの通常の出力等の場合、サムネイル画像を表示し、複数コマ分の画像データを入力した場合のどの画像をプリントするかの指定（デジタルカメラ画像を出力する場合のサムネイル画像のモニタ表示と画像選択）、プリント枚数やプリントサイズの指定等がある。尚、利用者は、画像を出力する前に、1つ以上の画像データを指定して加工および合成編集することができる。

【0033】

注文内容入力手段 115 としては、例えば、CRT や液晶パネル等の表示手段と一体化されたタッチパネルや、キーボード、マウスやトラックボールのような各種ポインタを用いることができる。

課金手段 116 は予め投入された金額に応じて、画像出力装置 101 の各機能を有効とする。

【0034】

メディア検出手段 117 は、利用者が持参したメディアの検出を行う。メディア検出手段 117 としては、例えば、メディアの形状（外観画像）を走査・取得する CCD（Charge Coupled Device）カメラ、メディアに付されるバーコードを読み取るバーコードリーダ等である。

尚、メディア検出手段 117 として、画像出力装置 101 が備える撮像装置（デジタルカメラ等）、スキャナ等を用いることもできる。

【0035】

メディアリーダ切替手段 118 は、必要に応じて入力メディアの種類の判別を行い、当該入力メディアの種類に応じて、メディアリーダの切替を行う。メディアリーダは、各種カードリーダ、各種ドライブ装置等の記録媒体データ入力装置であり、入力（読込）機能のみならず、出力（書込）機能等を有するものであってもよい。

【0036】

入力メディアの種類は、利用者自身が直接指定してもよいし、メディア検出手段 117 によりメディアの形状（外観画像）、バーコード情報を取得し、メディア判別データベース 119 のメディア判別データに基づいて、メディアの種類の判別を行うようにしてもよい。さらに、利用者自身が指定した画像データ記録装置（利用者所有のデジタルカメラの機種等）からメディアの種類を判別するようにしてもよい。

尚、メディア判別データは、メディアの形状（外観画像）、バーコード情報、画像データ記録装置（デジタルカメラの機種等）等と、メディアの種類とを対応付ける情報である。

【0037】

利用者検出手段 120 は、画像出力装置 101 の利用者の有無等を検出する。利用者検出手段 120 としては、各種センサを用いることができるが、例えば、赤外線センサ等により、利用者の入場、退場等を検出することができる。

外装制御手段 121 は、外装の状態（外装の光透過性等）を制御する。外装は、画像出力装置 101 の出入口扉（押引式、スライド式、自動ドア等）、カーテン、壁面、天井等の全面あるいはそれらの一部分である。外装制御手段 121 は、利用者検出手段 120 により利用者の入場を検出すると外装の全てあるいはその一部を不透明状態にし、利用者の退場を検出すると透明状態にする。

【0038】

外装には、例えば、透明状態（透視状態）と不透明状態（不透視状態）との間を遷移する調光ガラスを用いることができる。調光ガラスは、印加電圧に応じて（印加電圧の入切等）、透明状態（透視状態）と不透明状態（不透視状態）とを切替可能なガラスである。また、液晶パネル等を用いることができる。

【0039】

次に、図2を参照しながら、画像出力装置101の外観構成について説明する。

図2は、画像出力装置101の外観斜視図である。

【0040】

画像出力装置101は、ボックス状の枠で囲まれた撮像空間211を備え、その一側面に画像出力装置101の本体201が設置される。

撮像空間211内には、照明装置212（ストロボ等）、利用者検出センサ213（赤外線センサ等）、椅子215等が設けられる。

ボックス状の枠は、外装214、床216、柱217等により構成される。外装214は、出入口扉（押引式、スライド式、自動ドア等）、カーテン、窓、壁等である。

【0041】

本体201の上段部正面には、タッチパネル付きモニタ等であるモニタ画面202が配置されている。モニタ画面202は、操作の案内や、操作の状況や、読み取った画像あるいは編集加工した画像等を表示する表示手段としての機能を発揮する。

【0042】

モニタ画面202の画面の横には、メディア受付部203が設置される。上段部と下段部を分けている水平部には、プリント物の画像を読み取ってデジタルデータ化するスキャナ面204が設置される。また、モニタ画面202の画面の上には、デジタルカメラ等の撮像装置205により被写体（利用者）を撮像するためのレンズ窓206が設置される。

これらのメディア受付部203、スキャナ面204、撮像装置205（レンズ窓206）は、画像データ読込書込手段111の一部を構成する。

【0043】

メディア受付部203は、各種メディア（スマートメディア、コンパクトフラッシュ（登録商標）カード（CFカード）、フロッピー（登録商標）ディスク、PCカード、光ディスク（CD-ROM等）等）の受付部であり、フロッピー（登録商標）ディスク挿入口、CD-ROM挿入口、PCカード挿入口、スマートメディア挿入口、コンパクトフラッシュ（登録商標）挿入口等がひとまとめの位置に配置されている。また、本体201内には上記各記録メディアの種類に対応して、それぞれの読取装置（メディアリーダー）の本体（図2には図示しない。）が設置されている。

【0044】

スキャナ面204の横には、メディアの形状（外観画像）あるいはメディアのバーコード情報を読み取るメディア検出センサ207が設置される。このメディアの形状（外観画像）あるいはメディアのバーコード情報により、メディアの種類の判別が行われる。

メディアリーダー切替装置208は、利用者のメディアの種類に応じて、メディアリーダーを選択し、メディア受付部203において利用可能な挿入口を切り替える。尚、メディアリーダー切替装置208については、後述する。

【0045】

また、各挿入口には、開閉カバー（シャッター）を備えても良い。この場合、開閉扉の開閉を制御することにより、処理中に記録メディアを取り出せないようにしたり、課金処理、手数料の徴収が完了するまで記録メディアを取り出せないようにすることができる。

【0046】

本体201の下段部には、プリント物取出口209、スピーカ210等が設置され、この他、料金投入口（硬貨投入口、紙幣挿入口）、返却レバー、返却口、レシート取出口、メンテナンスキー、ドア開閉キー等が配置される。

【0047】

プリント物取出口209は、プリント手段114の一部を構成する。利用者は、タッチパネルボタンに触れるなどしてプリント実行を指示した後、プリント物取出口209から放出されるプリント物を受け取る。

スピーカ210は、操作中に警告音、確認音、操作案内メッセージを再生し、待機中や操作中に音声、BGM、効果音などを再生する。

【0048】

また、本体201内には、図示しないが、各構成部分を制御するための制御部を含むパソコンや、電圧の変換を行う電源ボックス、停電時に制御部のCPUやハードディスク等の破損を防ぐ無停電電源装置等が設置される。

【0049】

次に、図3を参照しながら、画像出力装置101のハードウェア構成について説明する。

図3は、画像出力装置101のハードウェア構成図である。

【0050】

画像出力装置101は、制御部301、記憶部302、入出力部303、メディア検出部304、利用者検出部305、デジタルカメラ306、スキャナ307、各種メディア読取書込部308(1~n)、メディアリーダ切替部309、モニタ310(タッチパネル付き)、コインメック311、ビルバリ312、レシートジャーナル処理部313、プリンタ314等が、システムバス315を介して接続される。

【0051】

制御部301は、CPU、ROM、RAM等で構成され、大容量記憶媒体としてのハードディスク等である記憶部302に格納されたプログラムに従って、バス315を介して接続された各装置を駆動制御する。

【0052】

記憶部302には、各構成部分を駆動制御するプログラム、例えば各記録メディアに対応する読取書込プログラム、メディア種類判別プログラム、メディアリーダ切替制御プログラム、課金プログラム等の他に、画像編集合成手段112の一部として入力または選択された画像を編集加工するための画像処理プログラム、間引きデータを作ってインデックスデータを作成する画像処理プログラム、注文内容入力手段115の一部として対話型メニューをモニタ310に表示し、プリント手段114に対してプリント条件を設定して、プリント開始を指示するプログラム、および、画像の合成に用いるフレーム、背景画像、ぬりえ用の線画イラスト画像等の画像データを記憶した素材データベース113、メディアの種類判別の際に参照されるメディア判別データベース119、各種設定データ等が格納されている。

【0053】

これらの各プログラムコードは、制御部301により必要に応じて読み出されてRAMに移され、CPUに読み出されて各種の手段として実行される。

【0054】

入出力部303(CD-ROMドライブ装置、キーボード、マウス等)は、制御部301のROMや記憶部302に記憶されているプログラムや情報をバージョンアップ、あるいは、画像プリントシステムの動作設定、機器設定等の設定を行う際に用いられ、メンテナンスキーにより本体部を管理モードに切り替えて、入出力部303にバージョンアップ用のCD-ROMを挿入し、データの書き換えを行ったり、設定データを入力して設定を行う。

【0055】

メディア検出部304は、メディア検出手段117に相当し、CCDカメラ、バーコードリーダ等により、利用者のメディアの形状(外観画像)、バーコード情報等を取得する。

利用者検出部305は、利用者検出手段120に相当し、赤外線センサ等により利用者の撮影空間内への入場、退場等の検出を行う。

【0056】

デジタルカメラ306、スキャナ307、各種メディア読取書込部308(1~n)は、画像データ読込書込手段111に相当する。

メディアリーダ切替部309は、メディアリーダ切替手段118に相当し、メディアの種類に応じてメディアリーダの切替を行う。メディアリーダの切替については後述する。

【0057】

モニタ310に表示された操作案内に従って、同モニタ310に表示されたタッチパネルボタンを選択し触れることにより、プリントモードの選択およびオリジナル画像データの読み込みから、加工、合成編集、プリント物の出力までの一連の操作を行うことができる。

【0058】

コインメック311、ビルバリ312、レシートジャーナル処理部313は、課金手段116に相当し、硬貨投入、紙幣挿入を受け付けたり、レシートの発行を行う。

プリンタ314は、プリント手段114に相当し、画像の印刷出力処理を行う。

システムバス315は、各部、各装置間の制御信号、データ信号等の授受を媒介する経路である。

【0059】

次に、図4を参照しながら、画像出力装置101の動作について説明する。

図4は、画像出力装置101の動作を示すフローチャートである。

【0060】

画像出力装置101は、赤外線センサ等により利用者の有無を判断し、利用者が入場している場合（ステップ401のYes）、外装を不透明状態にする（ステップ402）。

画像出力装置101は、サービスの内容、手順、案内等を示すメニュー画面を表示し、利用者に選択させる（ステップ403）。

【0061】

利用者は、画像データの入力に際し、記録メディアからの読み取り、スキャナからの読み取り、撮像装置（デジタルカメラ等）による被写体の撮像等の方法を選択することができる。画像出力装置101は、記録メディアからの読み取りが選択された場合、記録メディアの種類の判別を行い、メディアリーダの切替を行う（ステップ404）。

画像出力装置101は、メディアリーダを介して画像データを取得する（ステップ405）。

【0062】

画像出力装置101は、利用者の指示に基づいて、画像の加工、編集、合成等を行う（ステップ406）。画像の加工、編集、合成は、例えば、入力画像データ同士、フレーム画像、既存画像等の合成、塗色、文字入力、移動、拡大・縮小、はがきデータ作成等である。

【0063】

画像出力装置101は、利用者の注文内容（出力形態（写真プリント、シールプリント、インデックスプリント、はがきプリント等）、プリント枚数等）に応じて、課金処理、レシート発行処理を行う（ステップ407）。

【0064】

画像出力装置101は、色修正、リサイズ、トリミング、レイアウト、文字・ロゴ合成等の画像処理を行い（ステップ408）、画像処理した画像データをハードディスク装置等に保持し（ステップ409）、出力可能状態となったプリンタ装置に当該画像データを転送し、印刷出力処理を行う（ステップ410）。

【0065】

画像出力装置101の稼働を継続する場合（ステップ411のNo）、画像出力装置101は、ステップ403～ステップ411までの処理を繰り返す。

画像出力装置101の稼働を終了する場合、あるいは、利用者が退場等によりいない場合（ステップ411のYes）、外装を透明状態にする（ステップ412）。

【0066】

次に、図5～図10を参照しながら、メディアリーダ切替装置208の構成について説明する。

以下、メディアリーダ切替装置208の一態様として、メディアリーダ切替装置501（図5、図6）、メディアリーダ切替装置701（図7、図8）、メディアリーダ切替装

置 901 (図 9、図 10) を取り上げて説明する。

【0067】

図 5 は、メディアリーダ切替装置 501 の外観斜視図である。

図 6 は、メディアリーダ切替装置 501 の正面図、断面図 (A-A') である。

メディアリーダ切替装置 501 は、画像出力装置 101 の制御部 301 により動作制御される。

【0068】

メディアリーダ切替装置 501 の前面は、孔 602 を有する覆板 601 に覆われる。この覆板 601 は、メディア受付部 203 を構成し、利用者は、孔 602 を介して、メディアをメディアリーダ 604 の挿入口 603 に挿入する。孔 602 の形状、大きさは、メディアリーダ 604 の挿入口 603 を 1 のみ利用可能となるように定められる。

各種のメディアリーダ 604 は、その後部を支持板 605 に上下方向に一系列に配置、接合される。

【0069】

覆板 601、支持板 605 の少なくともいずれかは、上下方向 (矢印 606 方向あるいは矢印 607 方向) に可動である。尚、覆板 601 及び支持板 605 の駆動には、各種直線駆動装置を用いることができる。

【0070】

尚、覆板 601 及び支持板 605 に関しては、必ずしも、メディアリーダを上下方向に配置し、上下方向に駆動する必要はなく、画像出力装置 101 の本体 201 の形状、収容容積等に応じて種々の配置方法が可能である。

また、メディアリーダを支持する支持板は、必ずしもメディアリーダの後部に設ける必要はなく、各メディアリーダを一体として移動可能であれば、支持板の構成、メディアリーダとの結合態様は、これに限られない。

【0071】

メディアリーダ切替装置 501 は、メディアの種類に対応するメディアリーダ 604 を選択し、覆板 601、支持板 605 の少なくともいずれかを上下方向に駆動させ、選択したメディアリーダ 604 の挿入口 603 を覆板 601 の孔 602 位置に移動させる。

【0072】

図 7 は、メディアリーダ切替装置 701 の外観斜視図である。

図 8 は、メディアリーダ切替装置 701 の正面図、断面図 (B-B') である。

メディアリーダ切替装置 701 は、画像出力装置 101 の制御部 301 により動作制御される。

【0073】

メディアリーダ切替装置 701 の前面は、孔 802 を有する覆板 801 に覆われる。この覆板 801 は、メディア受付部 203 を構成し、利用者は、孔 802 を介して、メディアをメディアリーダ 804 の挿入口 803 に挿入する。孔 802 の形状、大きさは、メディアリーダ 804 の挿入口 803 を 1 のみ利用可能となるように定められる。

【0074】

各種のメディアリーダ 804 は、その後部を支持ローラ 805 の外周上に配置、接合される。

支持ローラ 805 は、矢印 806 方向に回転可能である。尚、支持ローラ 805 の駆動には、各種回転装置を用いることができる。

【0075】

メディアリーダ切替装置 701 は、メディアの種類に対応するメディアリーダ 804 を選択し、支持ローラ 805 を回転させ、選択したメディアリーダ 804 の挿入口 803 を覆板 801 の孔 802 位置に移動させる。

【0076】

尚、メディアリーダを支持する支持ローラは、必ずしもメディアリーダの後部に設ける必要はなく、各メディアリーダを一体として回転移動可能であれば、支持ローラの構成、

メディアリーダーとの結合態様は、これに限られない。

【0077】

図9及び図10は、メディアリーダー切替装置901の外観斜視図である。

メディアリーダー切替装置901は、画像出力装置101の制御部301により動作制御される。

【0078】

メディアリーダー切替装置901は、各メディアリーダー902毎に、開閉カバー903（シャッター）が設けられる。各開閉カバー903は、それぞれ、各メディアリーダーの挿入口を閉鎖・開放する。

カバーロック904は、各開閉カバー903毎に設けられ、左右方向にスライド可能である。カバーロック904は、メディアリーダー902の挿入口905を閉鎖する場合、右方向にスライドして開閉カバー903を固定し、開放する場合、左方向にスライドして開閉カバー903の固定を解除する。

【0079】

図9に示すように、メディアの出し入れ時（挿入時、取出時等）以外は、メディアリーダー902の開閉カバー903は、全て閉鎖され、メディアの種類に関わらず、メディアの出し入れができない。

図10に示すように、メディアの出し入れ時（挿入時、取出時等）、選択されたメディアに対応するメディアリーダー902の挿入口905が開放され、メディアの出し入れを行うことができるが、その他のメディアリーダーの挿入口は、カバーロックにより閉鎖され、メディアの出し入れができない。

【0080】

尚、開閉カバー903は、固定解除時、手動で開閉するようにしてもよいし、自動的に開閉するようにしてもよい。

また、開閉カバー903をメディアリーダー902の挿入口905の閉鎖・開放に応じて自動的に開閉させる場合、必ずしもカバーロック904を設ける必要はない。

【0081】

次に、図11及び図12を参照しながら、メディアリーダー切替処理（図4：ステップ404）における、画像出力装置101の動作について説明する。

図11は、メディアリーダー切替処理における、画像出力装置101の動作を示すフローチャートである。

図12は、メディアリーダー切替処理における、画像出力装置101のモニタ画面202、メディア受付部203等の一態様を示す図である。

【0082】

画像出力装置101（制御部301）は、モニタ画面202に入力メディア選択画面を表示する（ステップ1101）。画像出力装置101（制御部301）は、利用者のメディアの種類を判別、選択、決定し（ステップ1102、ステップ1103、ステップ1104）、選択したメディアの種類に対応するメディアリーダーに切り替える（ステップ1105）。

【0083】

メディアの種類の選択、決定は、利用者自身がモニタ画面202上で選択することができる（ステップ1102）。例えば、利用者は、タッチパネルのモニタ画面202上でボタン1201「CD-ROM」をタッチすることにより、入力メディアとして「CD-ROM」が選択、決定される。さらに、選択、決定されたメディアをモニタ画面に表示したり音声で示すようにしてもよい。

【0084】

また、メディアの種類の選択、決定は、利用者のメディアの形状（外観画像）あるいはメディアに付されるバーコード情報に基づいて行うことができる（ステップ1103）。この場合、利用者は、メディアをスキャナ面204、レンズ窓206、メディア検出センサ207近傍に配し、タッチパネルのモニタ画面202上でボタン1202「自動判別」

をタッチすると、画像出力装置101（制御部301）は、当該メディアの形状（外観画像）あるいはバーコード情報を取得し、記憶部302に保持するメディア判別データ（メディアの形状あるいはバーコード情報とメディアの種類との対応データ等）に基づいて、メディアの種類を判別する。さらに、判別されたメディアをモニタ画面に表示したり音声で示すようにしてもよい。

【0085】

さらに、メディアの種類を選択、決定は、メディアを作成した装置（利用者所有のデジタルカメラ等）の機種等を指定することにより行うことができる（ステップ1104）。例えば、利用者は、タッチパネルのモニタ画面202上でボタン1203「デジタルカメラ機種」をタッチすると、画像出力装置101（制御部301）は、デジタルカメラ機種一覧（図示しない）を表示し、利用者がデジタルカメラ機種を指定すると、画像出力装置101（制御部301）は、記憶部302に保持するメディア判別データ（デジタルカメラ機種とメディアの種類との対応データ等）に基づいて、メディアの種類を判別する。さらに、判別されたメディアをモニタ画面に表示したり音声で示すようにしてもよい。

【0086】

尚、画像出力装置101は、必ずしもメディア検出センサ207を独立して構成する必要はなく、レンズ窓206（撮像装置205（デジタルカメラ等））あるいはスキャナ面204（スキャナ）により、メディア検出（メディアの形状（外観画像）、バーコード情報等の取得）を行うようにしてもよい。

【0087】

メディアリーダの切替機構に関しては、図5～図10について先述したが、例えば、メディアリーダ切替装置501（図5、図6）、メディアリーダ切替装置701（図7、図8）を用いる場合、画像出力装置101（制御部301）は、選択したメディアの種類に対応するメディアリーダの挿入口1204をメディア受付部203の孔1205位置に移動させる。

【0088】

このように、画像出力装置101は、メディアリーダ切替装置208（501、701、901等）により、選択されたメディアリーダの挿入口のみを利用可能とするので、利用者を目的のメディアの挿入口へ正確に誘導することができ、メディアの誤挿入、誤挿入によるメディアリーダ及びメディアの破損、データの消去等の事故、不測の事態の発生を防止すると共に、操作性の向上、円滑な利用を促進することができる。

また、メディアの種類に対応するメディアリーダの挿入口のみ使用可能となるので、防塵、防埃、いたずら防止ができ、画像出力装置の耐障害性及び保守性を向上できる。

【0089】

また、上記のメディアリーダ切替装置208は、上下あるいは左右に回転（移動）させるだけの装置を設ければよく、構造が単純なため、非常に安価に使い勝手を向上させることができる。

また、上下方向あるいは左右方向に移動させるだけの装置であれば挿入口が増えても移動範囲を単純に変更するだけで対応可能であり、装置全体の改造等は必要ない。従って、コストを削減することができ、将来への変化に柔軟に対応することができる。

また、図7及び図8に示すメディアリーダ切替装置701は、回転支持ローラを備えるので、メディアリーダの追加に柔軟に対応できる。この場合、新たに、回転支持ローラ上にメディアリーダを接続するだけでよい。

【0090】

尚、上記のメディアリーダ切替装置を設けない場合であっても、各メディアリーダの挿入口にセンサ（図示しない）を設け、当該挿入口に差し込もうとするメディアの大きさを検出し、利用者が誤って大きい挿入口に小さいメディアを差し込もうとした場合、スピーカ210から警告音を発生させるようにしてもよい。

この場合、利用者は、メディアの誤挿入、誤挿入によるメディアリーダ及びメディアの破損、データの消去等の事故、不測の事態の発生を防止することができる。

【0091】

また、上記の技術は、画像出力装置以外にも適用可能であり、例えば、複数種類のメディアのデータの読込が可能である装置、機器等であれば、画像データの出力機能を具備せずとも、上記の技術を適用可能である。

【0092】

次に、図13及び図14を参照しながら、外装の状態制御（図4：ステップ401、ステップ402、ステップ412等）について説明する。

図13は、利用者がいない場合の画像出力装置101の外装の状態を示す図である。

図14は、利用者がある場合の画像出力装置101の外装の状態を示す図である。

外装の状態制御は、画像出力装置101の制御部301により制御される。

【0093】

画像出力装置101は、利用者検出センサ213（赤外線センサ等）により撮像空間211に利用者があるかないかを判断し（ステップ401）、ボックス内に利用者がある場合、外装を不透明状態にし（ステップ402）、ボックス内に利用者がいない場合、外装を透明状態にする（ステップ412）。

【0094】

図13に示すように、画像出力装置101のボックス内に利用者がいない場合、外装214は透明状態となり、撮像空間211の様子が外部から一目瞭然となる。この場合、遠方からでも、当該画像出力装置101が現在利用可能であることを確認することができる。

【0095】

図14に示すように、画像出力装置101のボックス内に利用者がある場合、外装214は不透明状態となり、撮像空間211の様子が外部から一切見えなくなる。この場合、遠方からでも、当該画像出力装置101が現在利用中であることを確認することができる。一方、画像出力装置101のボックス内の利用者は、撮影時にプライベート空間を確保することができる。

【0096】

このように、画像出力装置101は、ボックス内の利用者の有無を判別し、利用者の有無に応じて外装の透明状態、不透明状態を制御するので、利用者がいない場合の装置監視が容易となって防犯効果が向上し、撮影時のプライベート空間の確保ができる。また、外部から利用中であるか否かを的確に確認することができるので、不測の事態の発生を防止すると共に、稼働率の向上を図ることができる。

【0097】

例えば、カーテンが閉まっており利用中であるかと思っていれば、中に利用者がいなかったといった不測の事態が生ずるのを防止することができるので、画像出力装置の稼働率を向上させることができる。

また、利用者は、出入口扉（押引式、スライド式、自動ドア等）に上記調光ガラス等の外装を用いる場合、利用者は、カーテンの開閉をすることなく、撮影時のプライベート空間を確保することができ、さらに、カーテンの開閉等の煩雑な作業を行う必要がなく、カーテンの開閉作業に伴う上記弊害も生じない。

【0098】

尚、外装を透明状態にする場合、無色透明としてもよいし、有色透明としてもよく、さらに、模様、画像、動画、文字、広告等を表示するようにしてもよい。有色透明画像等の表示は、液晶パネル等を用いて実現することができる。

この場合、画像出力装置の意匠性をも向上させることができ、宣伝効果と相まって利用促進を図ることができる。

【0099】

以上、説明したように、画像出力装置は、メディアリーダ切替装置等により選択されたメディアリーダの挿入口のみを利用可能とし、また、ボックス内の利用者の有無に応じて外装の透明状態、不透明状態を制御するので、誤認（メディア種別の誤認、ボックス内の

利用者の有無の誤認等) による不測の事態発生の防止、円滑な利用の促進等を図ることができる。

【0100】

図15は、メディアリーダ切替装置1501(208)の外観斜視図である。

図16は、メディアリーダ切替装置1601(208)の外観斜視図である。

図5～図8に示すメディアリーダ切替装置では、メディア挿入口は、水平に設けられるが、図15及び図16に示すように、メディア挿入口は、垂直に設けるようにしてもよい。この場合、メディアリーダ切替装置は、左右方向(水平方向)の回転構造、移動構造として、メディアリーダの切替を行う。

【0101】

図15に示すメディアリーダ切替装置1501は、左右方向(水平方向)に、支持板1502あるいは覆板1503を移動させて、メディアリーダの切替を行う。

図16に示すメディアリーダ切替装置1601は、左右方向(水平方向)に、支持ローラ1602を回転させて、メディアリーダの切替を行う。

【0102】

尚、画像出力装置は、各手段(図1等)及び各装置(図3等)を一体として構成してもよいし、その一部を分離して、接続線(ケーブル等、有線無線を問わない。)、ネットワーク(専用線、LAN、インターネット等、有線無線を問わない。)等により接続するようにしてもよい。

また、画像出力装置は、画面表示によるガイダンスの他、音声、動画等によるガイダンスを行うようにしてもよい。

【0103】

また、図4、図11等に示す処理を行うプログラムをCD-ROM等の記録媒体に保持させて流通させてもよいし、このプログラムを通信回線を介して送受することもできる。

【0104】

以上、添付図面を参照しながら、本発明にかかる画像出力装置等の好適な実施形態について説明したが、本発明はかかる例に限定されない。当業者であれば、本願で開示した技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【図面の簡単な説明】

【0105】

【図1】 画像出力装置101の構成を示すブロック図

【図2】 画像出力装置101の外観斜視図

【図3】 画像出力装置101のハードウェア構成図

【図4】 画像出力装置101の動作を示すフローチャート

【図5】 メディアリーダ切替装置501の外観斜視図

【図6】 メディアリーダ切替装置501の正面図、断面図(A-A')

【図7】 メディアリーダ切替装置701の外観斜視図

【図8】 メディアリーダ切替装置701の正面図、断面図(B-B')

【図9】 メディアリーダ切替装置901の外観斜視図

【図10】 メディアリーダ切替装置901の外観斜視図

【図11】 メディアリーダ切替処理における、画像出力装置101の動作を示すフローチャート

【図12】 メディアリーダ切替処理における、画像出力装置101のモニタ画面202、メディア受付部203等の一態様を示す図

【図13】 利用者がいない場合の画像出力装置101の外装の状態を示す図

【図14】 利用者がある場合の画像出力装置101の外装の状態を示す図

【図15】 メディアリーダ切替装置1501の外観斜視図

【図16】 メディアリーダ切替装置1601の外観斜視図

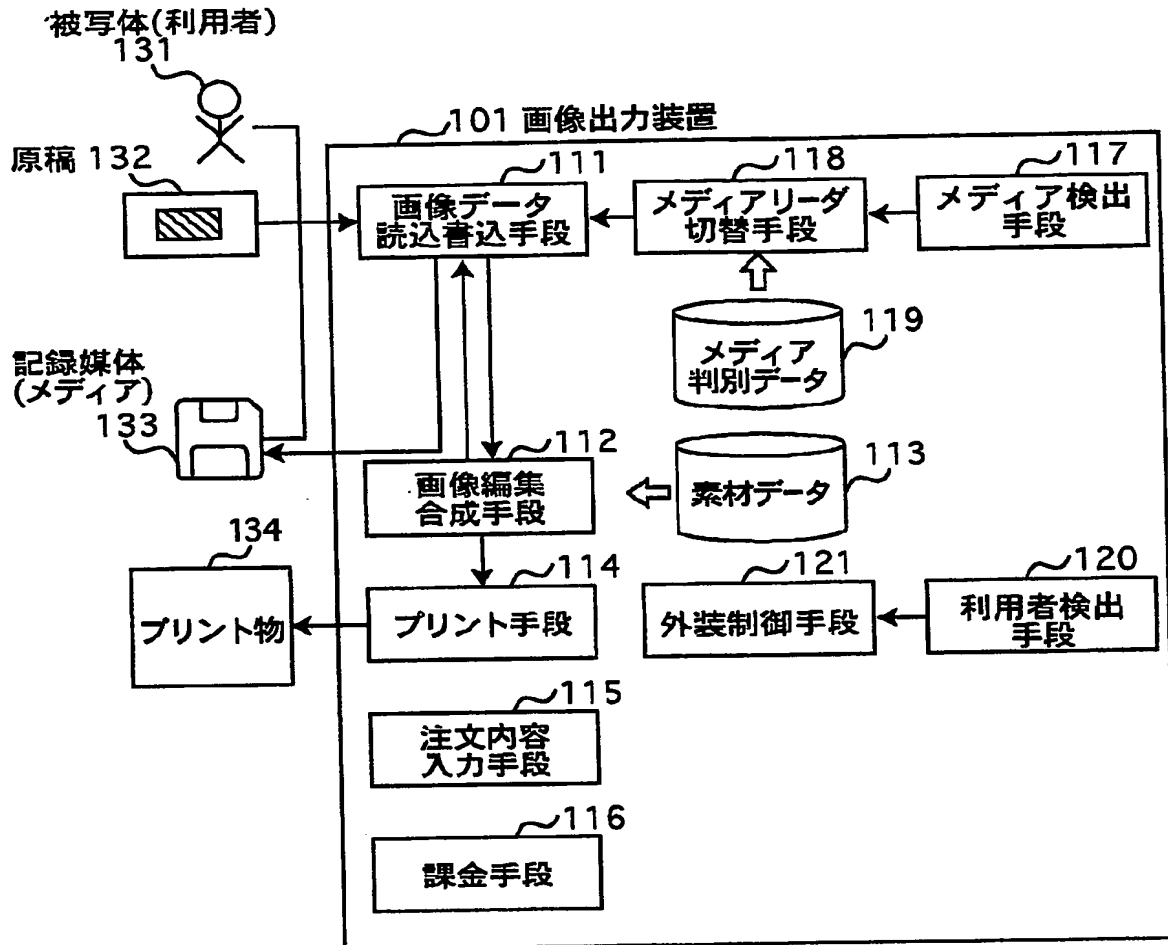
【符号の説明】

【0106】

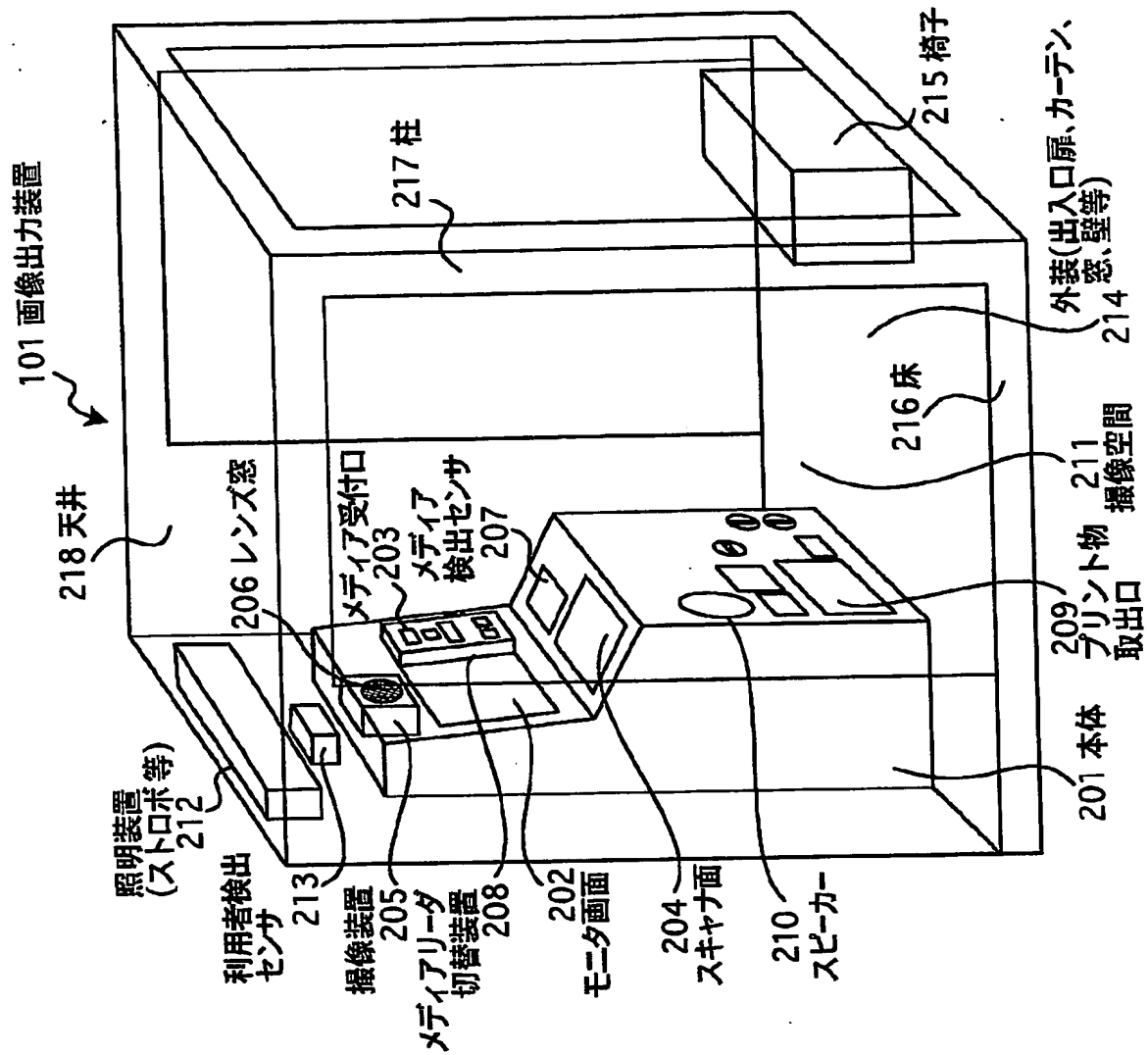
- 101.....画像出力装置
- 111.....画像データ読込書込手段
- 112.....画像編集合成手段
- 113.....素材データベース
- 114.....プリント手段
- 115.....注文内容入力手段
- 116.....課金手段
- 117.....メディア検出手段
- 118.....メディアリーダ切替手段
- 119.....メディア判別データベース
- 120.....利用者検出手段
- 121.....外装制御手段
- 133.....記録媒体 (メディア)
- 201.....本体
- 202.....モニタ画面
- 203.....メディア受付部
- 204.....スキャナ面
- 205.....撮像装置
- 206.....レンズ窓
- 207.....メディア検出センサ
- 208、501、701、901、1501、1601.....メディアリーダ切替装置
- 210.....スピーカ
- 211.....撮像空間
- 213.....利用者検出センサ
- 214.....外装
- 301.....制御部
- 302.....記憶部
- 601、801.....覆板
- 602、802.....孔
- 603、803、905.....挿入口
- 604、804、902.....メディアリーダ
- 605.....支持板
- 805.....支持ローラ
- 903.....開閉カバー
- 904.....カバーロック

【書類名】図面

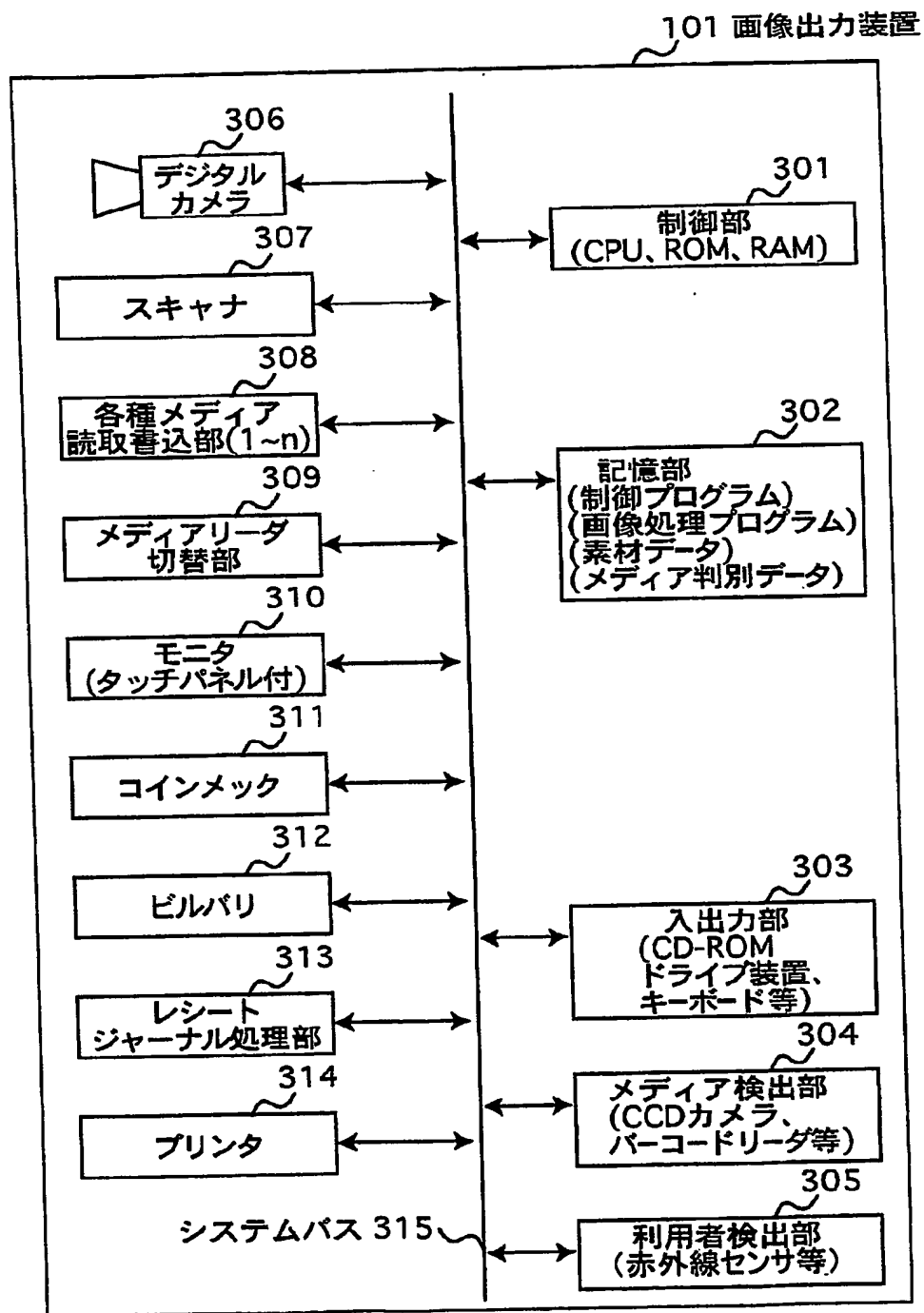
【図 1】



【図 2】

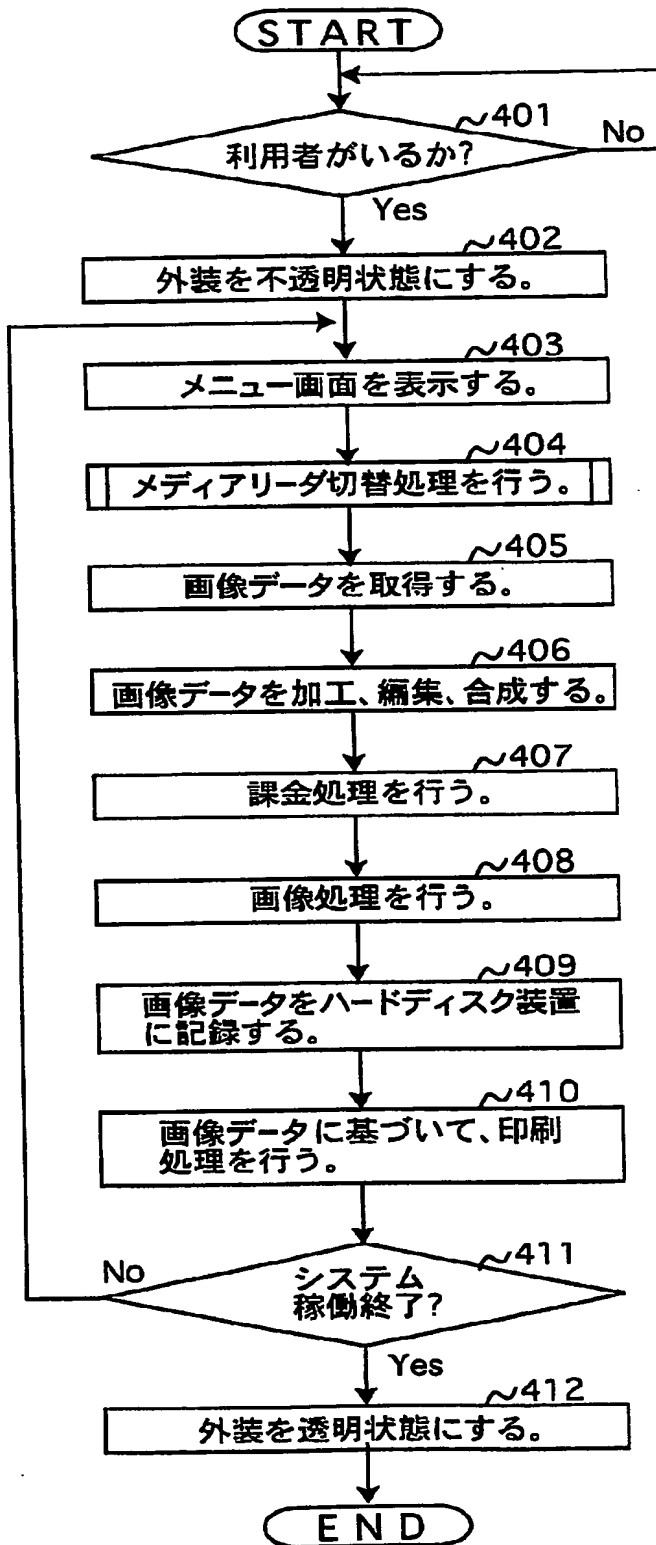


【図 3】

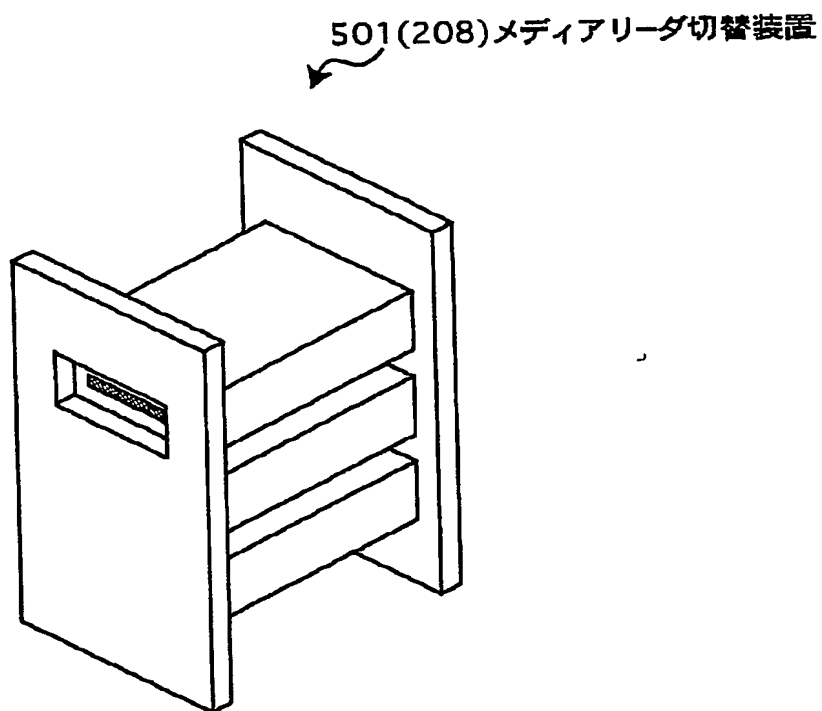


【図 4】

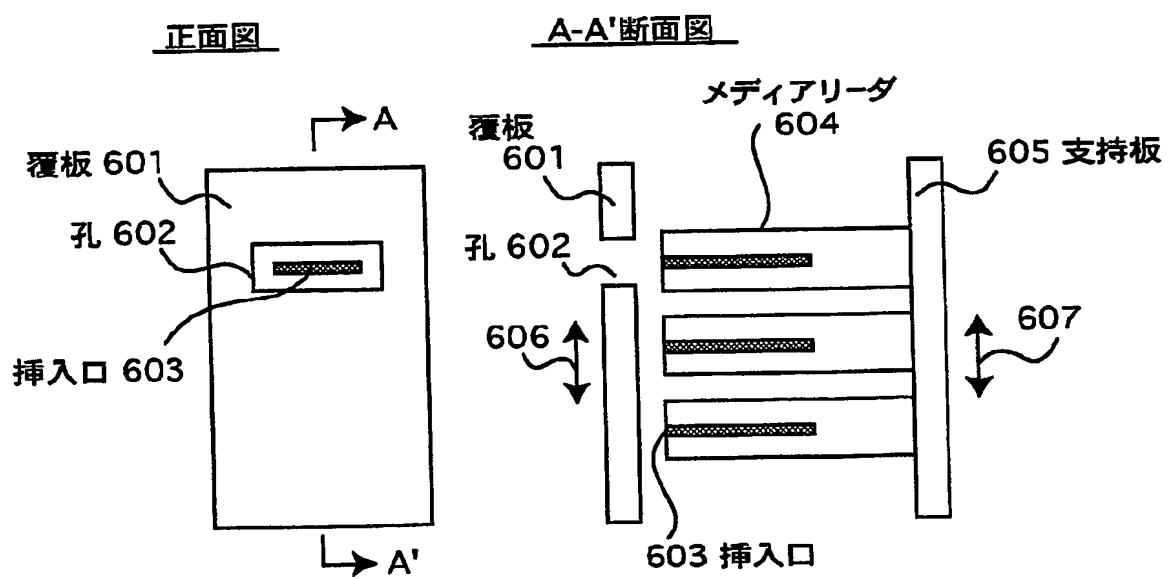
< 101 画像出力装置 >



【図 5】

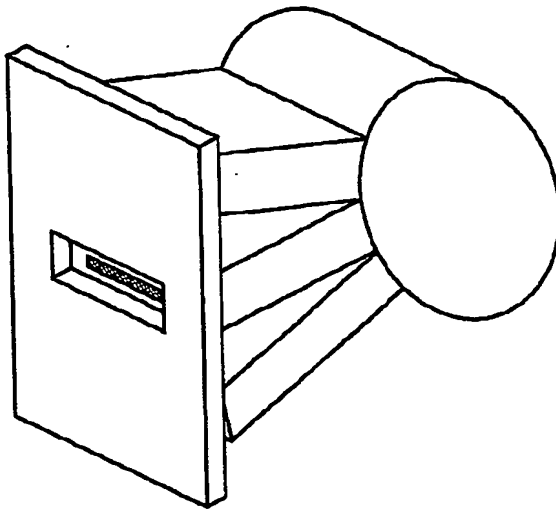


【図 6】



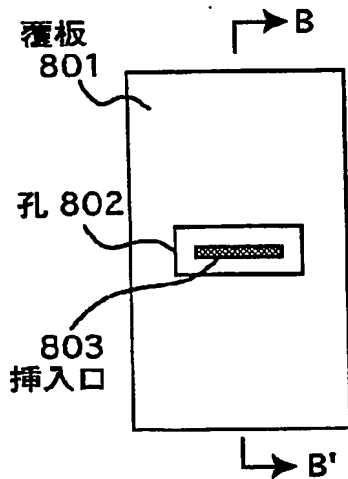
【図 7】

701(208)メディアリーダー切替装置

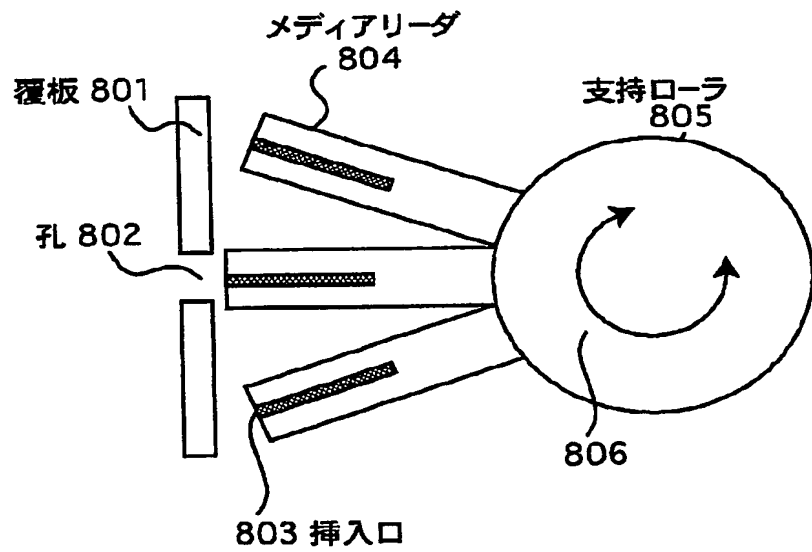


【図 8】

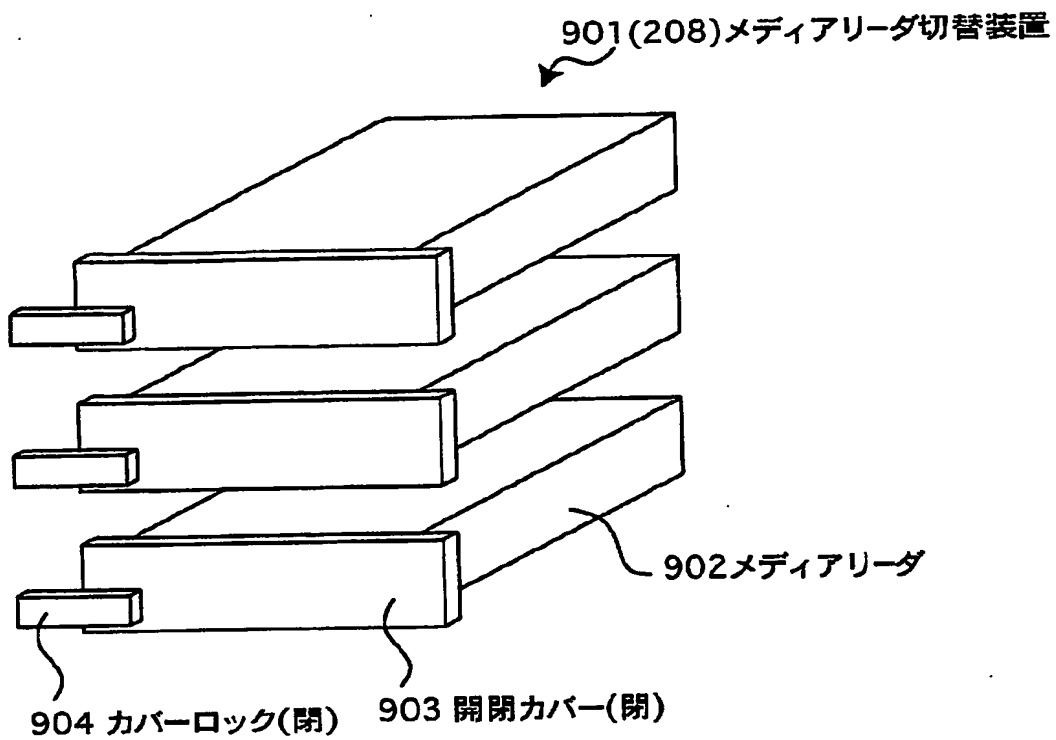
正面図



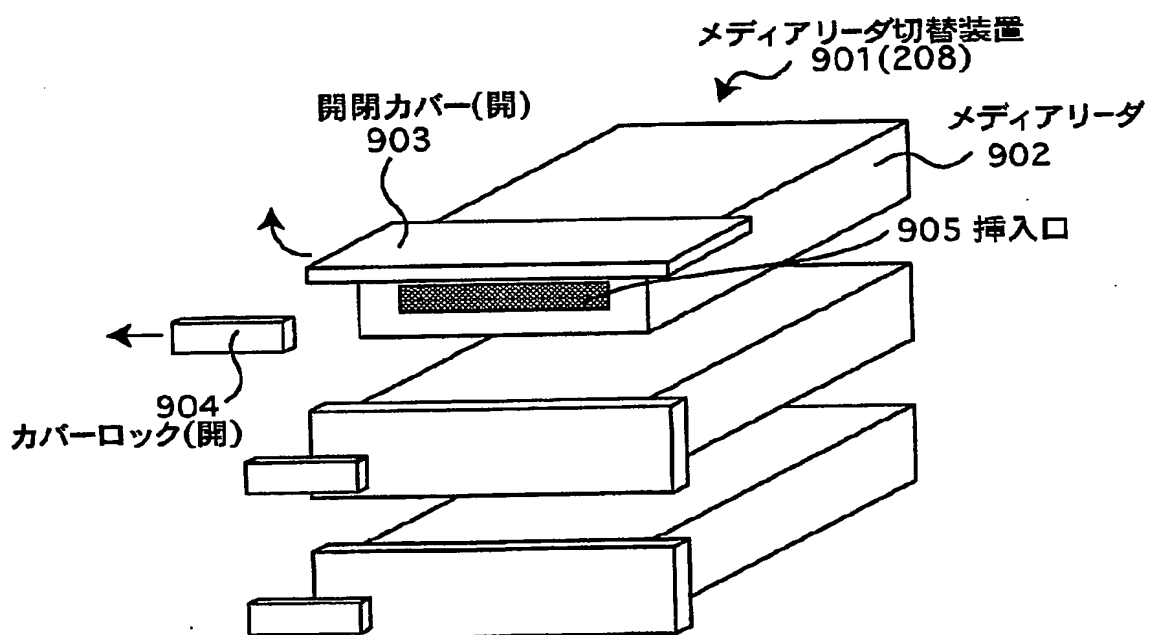
B-B'断面図



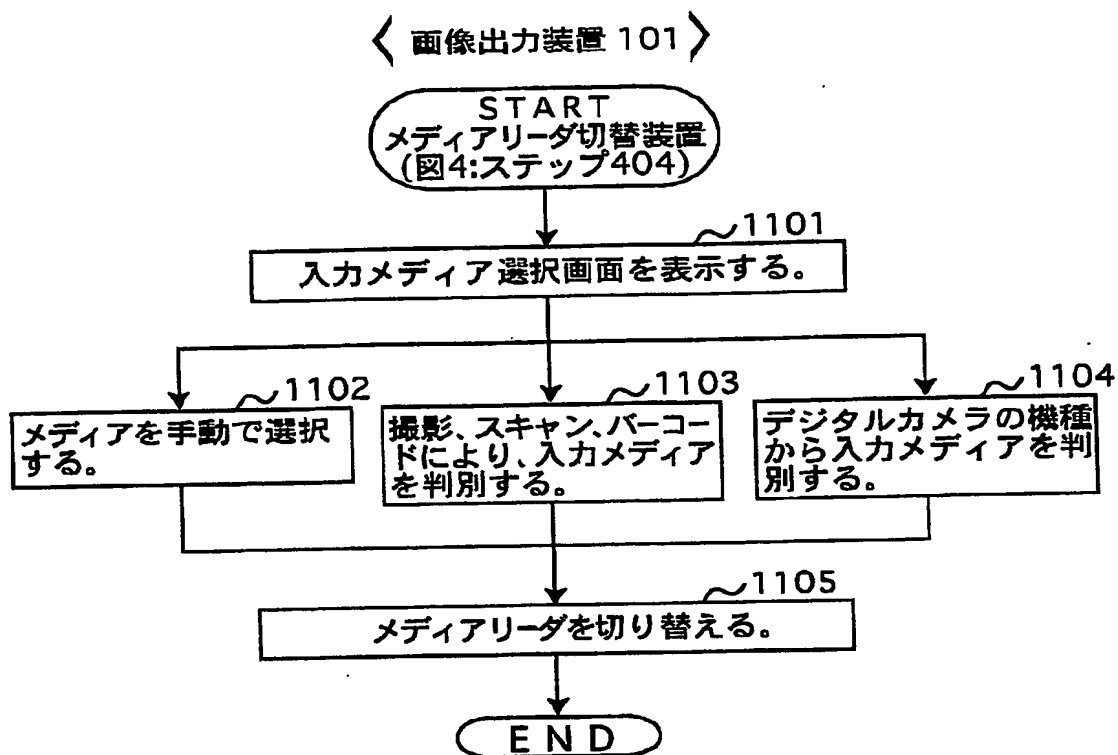
【図 9】



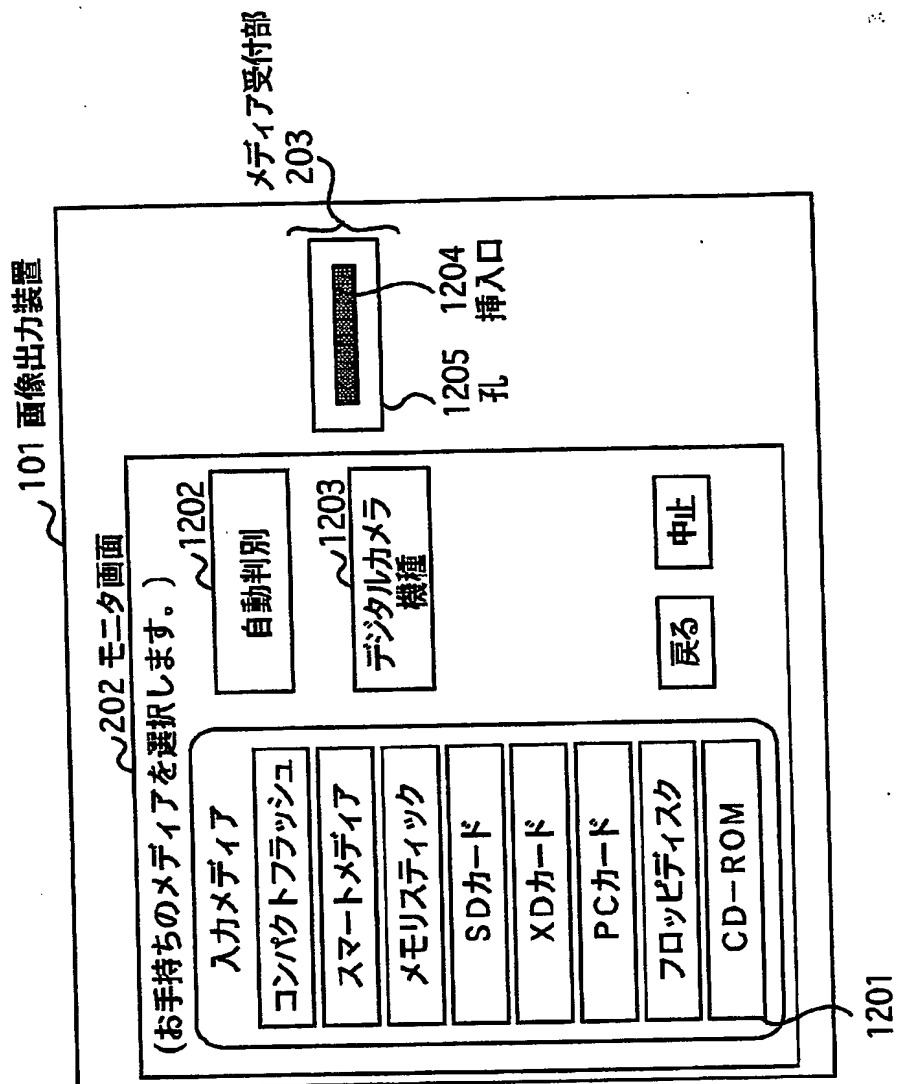
【図 10】



【図 11】

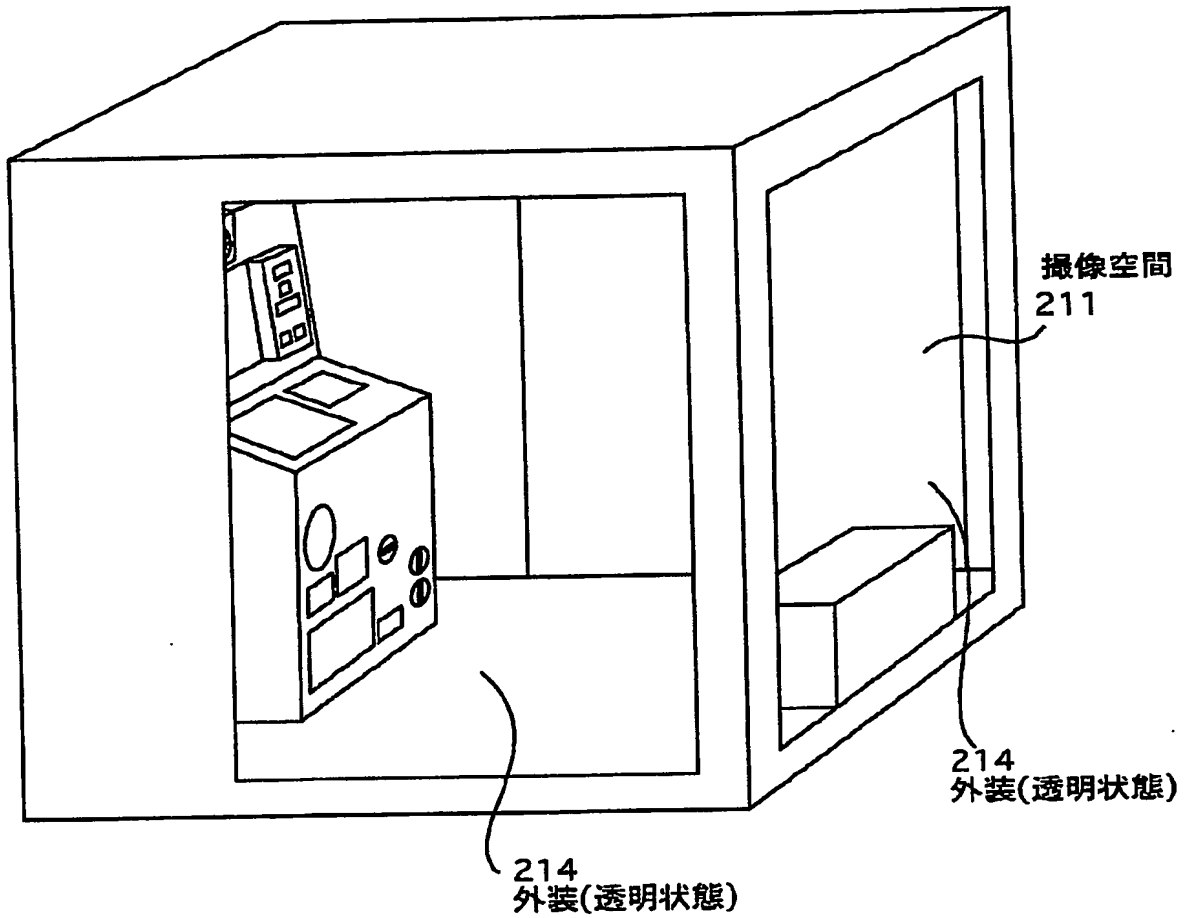


【図 12】



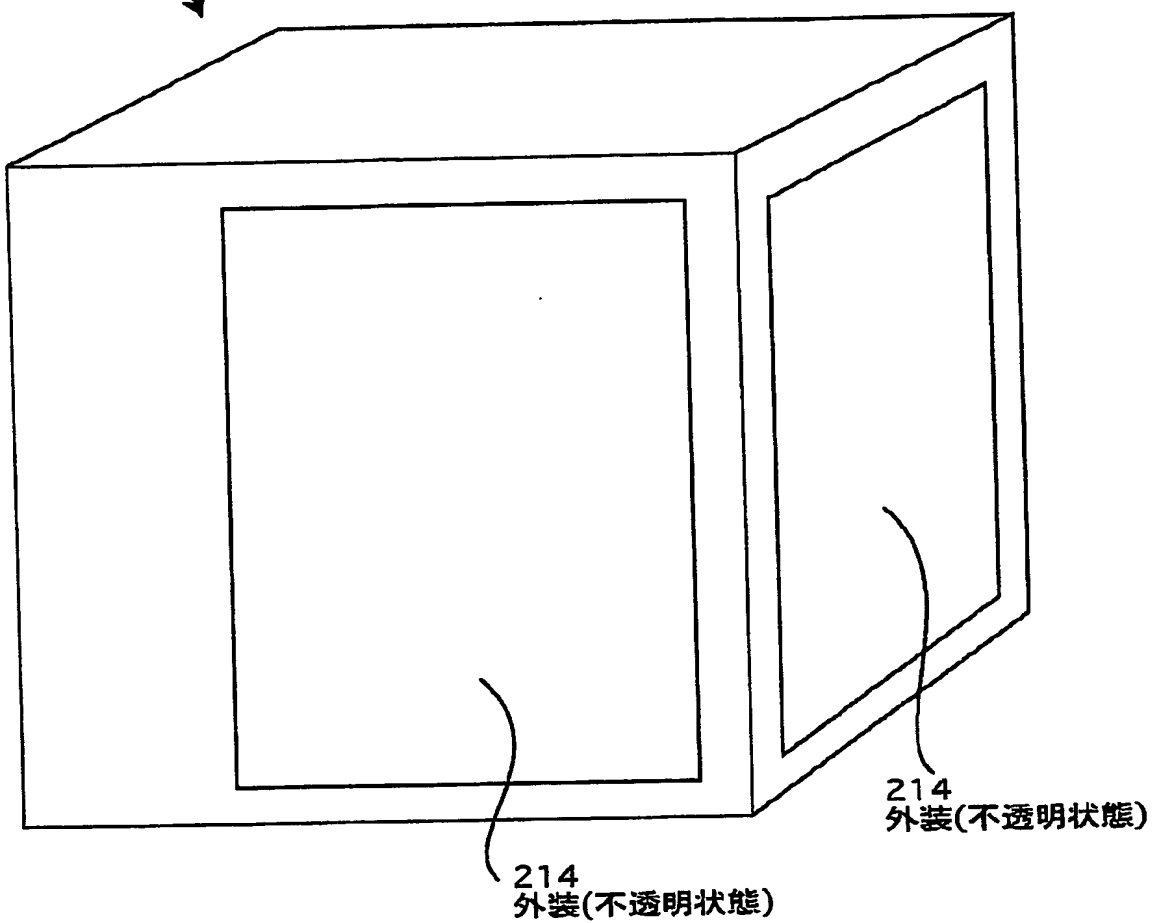
【図 13】

画像出力装置
101

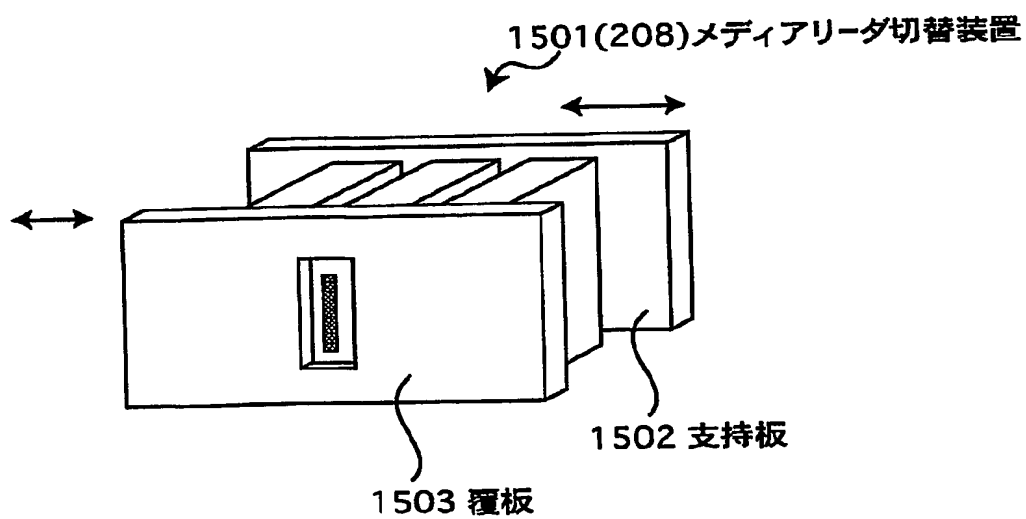


【図 14】

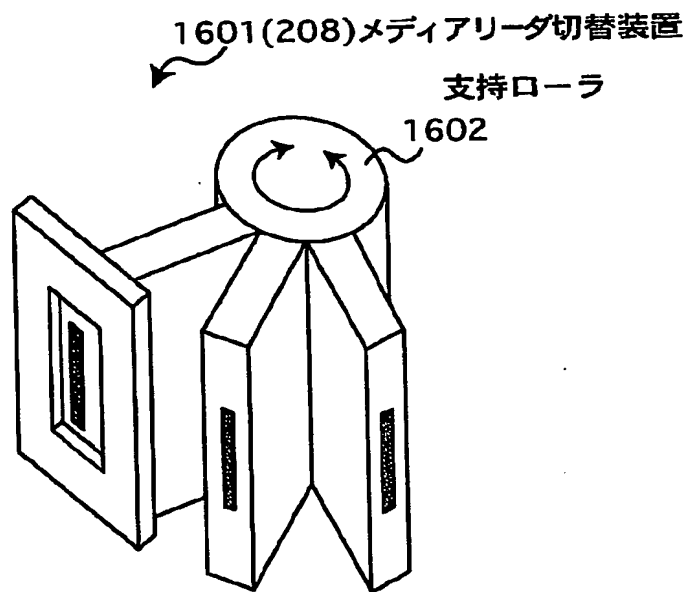
画像出力装置
101



【図 15】



【図 16】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 誤認、誤操作による不測の事態発生を防止し、操作性の向上、円滑な利用の促進等を行うことを可能とする画像出力装置等を提供する。

【解決手段】 画像出力装置 101 は、メディアリーダ切替手段 118 によりメディアリーダの切替処理を行い、選択されたメディアの種類に対応するメディアリーダの挿入口のみを利用可能とする。画像出力装置 101 は、メディア検出手段 117 等によりメディアの形状、メディアに付されたバーコード情報等を取得し、メディア判別データベース 119 を参照して、メディアの種類判別を行うことができる。また、画像出力装置 101 は、利用者検出手段 120 によりボックス内の利用者の有無を検出し外装制御手段 121 により、利用者がいない場合には外装を透明状態にし、利用者がいる場合には外装を不透明状態とする。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 3 3 5 3 9 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 8 9 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 ` 8 月 2 7 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号

氏 名

大日本印刷株式会社